数字电视播控系统中关键技术探析

摘 要：科学技术的快速发展及应用，进一步提升了人们的生活水平。作为科学技术发展产物，数字电视有效弥补了传统媒体宣传存在的弊端，为更好地传递信息提供了良好渠道，最大化地满足了社会大众的日常生活需求。数字电视播控系统是社会发展的需求，进一步助推了电视技术操作系统的升级。笔者根据自己的工作经验，分析了数字电视控制系统的关键技术，提出了完善关键技术的有效措施，希望可以促进数字电视的发展。

关键词：数字电视；播控系统；关键技术
中图分类号：TN94　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2019）01-114-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2019.01.031

文 / 苏平波

随着社会的不断发展，人们对生活质量也提出了越来越高的要求，在此形势下，数字电视应运而生，在很大程度上提高了对信息的需求，同时数字电视也在日常生活中得到了较为广泛的应用。众所周知，数字电视播控系统关键技术，直接影响着数字电视的播放质量。为此，笔者深入探究了数字电视播控系统关键技术，以期进一步助推数字电视的稳健长远发展。

1. 数字电视播控技术的概念

随着科学技术的发展，电视台已经逐渐用播控技术有效取代过去播音员口头播放的模式。在新时期下，各个电视台所录制的节目形式都多种多样，在促进用户生活质量提升的同时，也对传播形式提出了越来越高的技术要求，基于这种情况下运用数字电视播控系统能在有效完成存录、直播、 转播以及热线。由于数字电视播控系统对设备本身的硬件和软件有着较高的要求，因此，我们使用先进且可靠的设备，有利于在播放过程中充分利用数字硬盘播出或是缓存节目，最大化实现数字电视播控系统的功能。

2. 数字电视播控系统的关键技术分析

2.1 数字电视播控系统

网络连接作用、信息传递作用、数据储存作用等组成数字电视播控系统。数字电视播控系统充分利用科学技术，有效地丰富了电视节目，让用户的视野得到进一步扩展，满足了广大用户对数字电视的观看需求。数据储存容量大、网络连接顺畅、节目交换速度快是数字电视播控最显著的特征，数据传输有着网络化传输功能，同时广大用户还能根据自己需求选择自己喜欢的电视节目，充分展现出多样化电视媒介发展的特点，进而更好地为相关信息数据的传输提供良好渠道 [1]。

2.2 数字电视播控的视听体系

音频系统和视频系统是数字电视当中最重要的两种系统，二者之间相互合作对于助推数字电视视频音频的播放有着至关重要的作用。音频系统和视频系统直接关系到电视节目的播放质量。数字电视有效地改变了传统信号传递方式，构成了一个全新的视听体系，对助推信息传输构成的多样化发展有着至关重要的作用。我们将其称之为全新视听体系主要因为以下三点：第一，与模拟电视相比较，数字电视图像清晰度较高，而且具有良好的音质。第二，数字化技术体现在采编播存传的各个环节中，数字电视在运行过程中，能有效地连通网络。与此同时，还可以通过摄像技术的参与，更好地实现网络视频的播放。第三，能接受距离较远的信号，助推数字化信息传递的有效实现。正是因为上述三方面的特征有效实现了数字电视高品质的传递。

2.3 网络通信机制

现阶段，很多网络应用系统都是由客户机和服务器构成。套接口作为服务器与客户机二者之间联系接口，存在于通信域当中，与此同时，每一个节接口都有着属于自己的进程和类型。一般来说， 都会被转化成 Internet 域，每个过程主要使用工业网络协议组进行通信。TCP 和 UDP 是当前最常见协议 [2]。

2.4 进程之间的通信机制

实质上这种进程模式是数字电视播控系统软件后台常用的操作模式，进程模式直接影响着过程通信的效果。播控系统的实际应用中通道会受到很大的限制，具体表现在使用公共先进程和半双工。消息队列需要用作“队列”，通道放置在消息队列列表中，这种机制不需要与客户机复制消息。技术人员进一步保障服务器操作的合理性，同时还必须要利用服务器将相关数据信息存储在共享存储区域中，通过这种防止最大化确保操作的顺利完成。相关技术人员只需要利用信息量就可以实现信息数据的共享和存储，并不需要客户存储数据信息 [3]。

2.5 分布式数据库

实际上，分布式数据库主要是作为一个单独的数据库，在实际使用过程中将存在于不同的地方。现阶段，我们将其分为两种，一是有着远程查询效果和数据维护

效果的分布式数据库，二是通过非数据库管理、触发器以及快照方式所进行数据管理方式，这种管理方式能很大程度上满足数据在物理或逻辑上的发展需求，与此同时，还能构建统一的数据库连接，最大化确保远程会话处于一个良好状态，以便更好地连接数据。

2.6 组网技术

在组网技术中FC光纤和以太网是不可或缺的重要部分，组成技术既有较为显著的优势，同时还存在一定劣势。具体体现在组网技术在数据传输过程中延迟的现象是主要是通过以太网的连接有效将信息装入在包内，之后技术人员再通过非定向传递数据，通过常规方式来进行预定线路的网络传输，这样一来就需要控制数据传输过程中的带宽，否则非常容易产生数据传输延迟现象。FC网能有效促使数据快速传播的实现，探究其原因主要是因为FC网是高宽带传输介质，它能有效连接设备实现点对点，FC光纤能有效实现信息间的共享性，主要是因为FC具备系统高速通道和网络共性的特征，相对其他方式而言，成本费用比较高。由于配置简单，加之以太网的应用性比较强，因此同FC光纤相比较，成本费用相对而言比较低[4]。

3. 完善数字化电视播控系统的有效策略

为了更好地避免数字化电视信号传递中出现信号不通畅的问题，我们必须要采取有效措施，升级或是改进数字化电视播控系统，进而从整体上促使数字化电视的播放质量。为此，笔者从以下三方面进行分析。

3.1 设计数字电视遥控系统

众所周知，数字电视能及时且有效地完善影星数据到服务器程序的转化，与此同时，还能各种先进技术设备下，进行数据、压缩、监管以及保存等操作，进而从整体上提升数字影像传输速度以及信息数据质量，是现阶段数字电视播控系统最关键的技术，当然这种系统也是符合下相关操作理念的。

3.2 完善播控系统关键技术

在新形势下，数字电视技术必须要充分考虑广大用户接受影音数据的效果，因此，就相关技术人员必须要不断优化影像数据。在设计数字电视机的时候，为了最大限度地确保播控系统的顺利进行，相关技术人员必须要将播控系统关键技术同传统技术区分开来，进一步调整出数字电视特性，避免流转中出现冲突性问题，保证数字电视节目的正常运行，最大化确保数字电视节目的正常运转。另外，还必须对播控系统实施数字化，便于相关技术人员的的操作，更好地实现播控系统的数字化操作和系统化操作。我们在完善播控技术关键技术时，还需不断扩展播控系统的延展性。基于原有质量数据传递上加强系统功能支持，进而从整体上提升设备的实用效率。

3.3 坚持以用户服务为出发点

我们必须要坚持以提高社会大众生活质量和最大化满足社会大众的生活需求入手，大力发展数字化电视，还需要在数字化电视播控系统的日益发展和完善过程中，从多方面考虑社会大众的生活需求，充分体现以人为本的发展理念[5]。与此同时，在数字化电视设计过程中，还必须充分考虑用户在实际操作中的方便性和系统运行中的稳定性。只有这样，才能最大化满足广大用户的需求，为居民的生活提供便捷。为确保设计的合理正规性，在这过程中，要注意所有的设计都要严格根据相关标准或是要求来进行[6]。

结语

总而言之，伴随着数字化技术的迅猛发展，在新形势下，我们要不断完善和调整数字电视播控系统的关键技术，只有这样，才能更好地满足新形势下的节目播出要求，促使电视节目收视率的提升。另一方面，在新形势下，数字电视还必须要顺应时代发展和广大用户的需求，进一步助推电视节目播出形式的多样化发展，从整体上提升电视节目播出质量。此外，还要采取有效措施，重点加强数字电视播控系统的监控，第一时间发现问题、解决问题，改进或是完善播控系统关键技术，以便更好地为广大用户提供优质的电视节目。媒

参考文献

[1] 黄亚军，刘彬 . 数字电视的制作与播控技术的应用研究 [J]. 电子制作，2017（14）：46-47.
[2] 周亚林 . 现代化电子信息技术在电视播控系统中的运用 [J]. 西部广播电视，2016（18）：213.
[3] 汤勇 . 四川广播电视台电视播控系统设计与实现 [D]. 电子科技大学，2016.
[4] 王轶群 . 基于视频服务器的数字电视播控系统的设计与实现 [J]. 科技创业家，2012（22）：2.
[5] 王峥 . 省级有线数字电视系统研究 [D]. 上海交通大学，2012.
[6] 巫国明 . 数字电视播控系统关键技术浅析 [J]. 价值工程，2011，30（12）：183-184.

（作者单位：山西广播电视台）